MICROSENSORY
CREATING FUTURE

TRANSMISOR RTS

MANUAL DE USUARIO

Rev 1.4

Contenido

2 **INTRODUCCION**
2 Información
2 Accesorios
3 Funcionamiento Básico
3 Autonomía
3 Recarga de Batería
4 Antes de Usar

4 **LOCALIZA TU RTS**
5 Con cobertura Radio
5 Sin cobertura Radio
6 Localización de Emergencia

7 **MODOS DE FUNCIONAMIENTO**
7 Radio Analógica
7 Radio Digital
7 Modo Altímetro
7 Modo Altímetro+GPS
7 Modo Distancia
7 De vuelta al Modo Básico
8 Apagado por Llave Magnética
9 Utilizando Tarjeta SIM propia

10 **PREGUNTAS FRECUENTES**
10 ¿Cómo puedo localizar mi RTS?
10 ¿Por qué llamo por teléfono al RTS y está apagado o fuera de cobertura?
10 ¿Por qué llamo por teléfono al RTS y no me corta la llamada?
10 ¿Por qué no veo ninguna actividad en la luz del RTS?
10 ¿Por qué al extraer el RTS de su caja, solo realiza 2 destellos y se apaga?
11 ¿Por qué llamo al RTS, me corta la llamada pero no veo su posición en la plataforma WEB?
11 ¿Por qué la posición que veo en la plataforma WEB difiere tanto de la localización real?

INTRODUCCION

Información

El transmisor RTS es un dispositivo compacto que integra
Los siguientes dispositivos:
1.- Transmisor UHF programable de 432 a 435 MHZ.
2.- Transmisor digital UHF con 25 canales programables
3.- Altímetro en tiempo real.
4.- GPS vía Radio.
5.- Localizador GPS vía GSM, (incorpora un teléfono con tarjeta SIM)
6.- Sistema de encendido y apagado automático.
7.- Gestor automático de energía.

Accesorios

RTS-USB
Conector USB de carga de Batería

Alimentador de 120-220V
Dispositivo Alimentador de corriente eléctrica a USB mini. Usar para cargar Batería.

Funcionamiento Básico

Al extraer el transmisor RTS de su estuche, el dispositivo se conecta automáticamente y entra en modo de funcionamiento básico:

1. Realiza un test de todos sus sensores y conecta el modulo GSM.
    a. Enciende el LED durante 10 segundos
2. Se registra a la red de telefonía Móvil.
    a. Apaga el LED durante 1 segundo.
    b. Enciende el LED, de 3 segundos a 50 segundos en función de la cobertura de señal telefónica GSM.
    c. Cuando se registra a la RED GSM realiza 10 destellos, en caso contrario solo 2 destellos.(*)
3. Conecta la radio analógica-digital
    a. Emite un beep y un destello cada 2 segundos.

(*)Si no se registra a la RED GSM (2 destellos) lo más probable que en la zona no exista cobertura GSM. En este caso el RTS no podrá ser localizado temporalmente por teléfono hasta que se encuentre en una zona con cobertura de teléfono, pero si podrá ser localizado vía radio y el resto de sus funciones estarán disponibles.

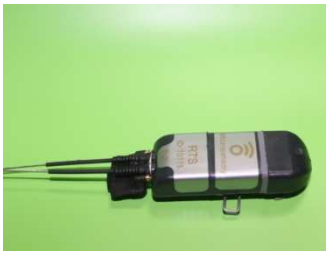
Autonomía

En el modo de funcionamiento básico la autonomía del dispositivo es muy elevada y puede oscilar de 3 a 6 días, dependiendo de las peticiones realizadas y el nivel de cobertura de la zona de vuelo.

Recarga de Batería

Por seguridad y para estar siempre preparados ante cualquier perdida de nuestra ave, es aconsejable antes de usar el equipo, realizar una carga completa del RTS Transmisor.

1. Conectar el adaptador RTS-USB, tener mucha precaución al acoplarlo, evitando por todo los medios forzar los pines del RTS o doblarlos para evitar su rotura.



2. Acoplar el conector mini USB al adaptador RTS-USB y conectar el dispositivo alimentador Proporcionado en el KIT a su fuente de alimentación respectiva:
- Alimentador de 120-220V a la red eléctrica
- Alimentador de mechero a una fuente de alimentación de 12V.

Una vez conectado el alimentador, el LED trasero debe iluminarse y se apagará al realizar su carga completa (aproximadamente 2 horas). No debe estar expuesto durante su carga, a ambientes húmedos o exteriores. Tenerlo siempre controlado

bajo vigilancia en un lugar despejado de materiales combustibles, para evitar posibles accidentes.

Antes de Usar

1. Antes de usar el RTS, cargar su batería al 100%.
2. Situar el RTS en un lugar despejado, con buena visión al cielo y al horizonte.
3. Extraer el RTS de su estuche y esperar que entre en modo de funcionamiento básico.
4. Comprobar que al final del test, el RTS realiza los 10 destellos. En caso contrario, no podemos localizar el dispositivo vía teléfono hasta que tenga cobertura.
5. Realizar un GET GPS mediante el RTS receptor(*).
    a. Solicitar el comando GET GPS desde el RTS receptor.(ver el manual de RTS receptor)
    b. Este punto es muy importante, el GPS cargará sus efemérides y pondrá en hora el reloj interno del RTS.
    c. Si todo es correcto, el receptor RTS nos mostrará la longitud, latitud y dirección.
    d. Si en el RTS receptor aparece la letra "X", repetir de nuevo la operación hasta que obtengamos las coordenadas. Es importante revisar, si nos encontramos en un lugar con buena visión al cielo y al horizonte.

(*)En caso de no tener el RTS receptor, el RTS transmisor realizara el paso de GET GPS automáticamente después de hacer el test de cobertura telefónica.

5.- Revisar siempre que las pinzas y su soporte estén bien acoplados y en perfectas condiciones para evitar caídas accidentares del dispositivo.
Si todos los pasos realizados en el apartado anterior son realizados con éxito, el RTS estará listo para ser usado.

LOCALIZA TU RTS

Una vez el RTS se encuentre en modo funcionamiento básico, el transmisor analógico siempre estará conectado, enviando un beep cada 2 segundos en la frecuencia ajustada por fábrica.
Su teléfono interno permanecerá encendido ininterrumpidamente durante un periodo de tiempo de 6 horas y podremos localizarlo en cualquier momento, desde cualquier lugar, realizando tan solo una llamada de teléfono.

Con cobertura Radio

Se puede localizar el RTS transmisor mediante la radio, si tenemos un RTS receptor. En caso de no disponer del RTS receptor, se puede utilizar un receptor de UHF standard (432-435MHz). Para más información sobre como localizar el RTS por radio, ver el manual del RTS receptor.

Sin cobertura Radio

En caso de no disponer del RTS receptor, podemos localizar nuestro RTS Transmisor realizando una llamada a su teléfono. Durante las primeras 6 horas de funcionamiento, el teléfono del RTS estará conectado y disponible para ser localizado, siempre que tenga cobertura telefónica. Una vez haya transcurrido las primeras 6 horas, el sistema entrará en modo ahorro de energía, que se caracteriza por:

- El módulo del teléfono se conectará cada hora en punto, permanecerá conectado durante 10 minutos y se desconectara para ahorrar energía. Este ciclo lo repetirá hasta el agotamiento de su batería.

-IMPORTANTE: Durante el tiempo en que el módulo del teléfono este desconectado, no se podrá realizar una llamada al RTS para localizarlo.
-MUY IMPORTANTE: Verificar siempre que el RTS ha recibido la petición de localización vía Teléfono. Nos tiene que cortar la llamada aproximadamente al segundo tono, si no corta la llamada, significa ,que el RTS estará ocupado con otra petición no finalizada y no podrá atender en ese momento nuestra petición, hasta que finalice su otra tarea.

Después de recibir la petición de localización vía teléfono, el RTS ejecutará el procedimiento necesario para enviar su posición. Este procedimiento puede tardar entre 1 y 5 minutos, dependiendo de la cobertura GPS que tenga en ese momento.

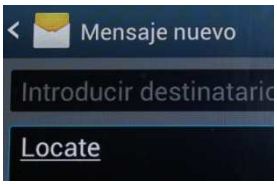
Pasado este tiempo, podremos visualizar la posición del RTS accediendo a la dirección WEB www.euloc.com desde nuestro móvil, PC ,Tablet etc. La WEB solicitará el acceso mediante un LOGIN(*) y podremos ver en que lugar del mundo se encuentra nuestro RTS.
Una vez atendida la petición telefónica, el RTS permanecerá otros 10 minutos con el teléfono conectado, con el fin de realizar un seguimiento continuo.

(*)El LOGIN se entregara en el punto de venta o comuníquese con: ventas@microsensory.com
-IMPORTANE : El RTS Transmisor viene con una recarga de 250 posiciones disponibles de localización, esto significa que podremos llamar hasta 250 veces a nuestro RTS. Una vez agotado el numero de posiciones, es necesario realizar una nueva recarga. Para recargar el RTS contactar con ventas@microsensory.com.

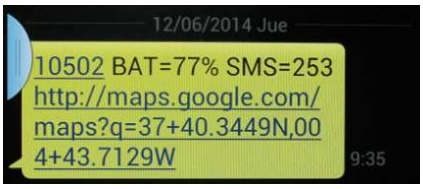
Localización de Emergencia

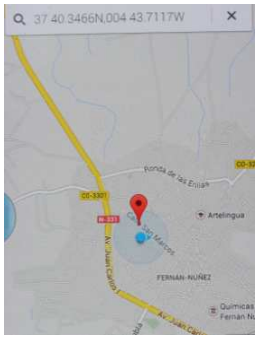
El RTS dispone de recursos para cualquier tipo de situación. Imaginemos una incidencia muy frecuente: Una maquina escavadora rompe una fibra óptica. Esto puede ocasionar cortes en Internet, se puede caer el servicio, incluso afectando a grandes áreas de la provincia.
Asimismo el MODEM de euloc.com puede verse afectado por averías en el proveedor de telefonía, mantenimiento del mismo, etc. El RTS esta preparado para ser localizado aún en estas circunstancias desfavorables, con solo enviarle un SMS.
Pasos para localización de emergencia:

1. Enviar desde cualquier móvil terrestre o satélite un SMS con la palabra "Locate".



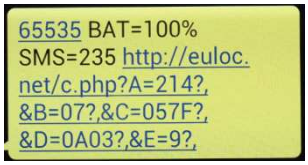
2. Esperar a que el dispositivo fije la coordenada y envíe su posición. En el teléfono se puede observar el siguiente mensaje de llegada:





-Aparte de la posición GPS, el dispositivo envía su ID, el nivel de Batería y la recarga de SMS.

-En caso que el dispositivo no pueda fijar coordenada GPS, enviará la posición de la celda de telefonía más cercana.

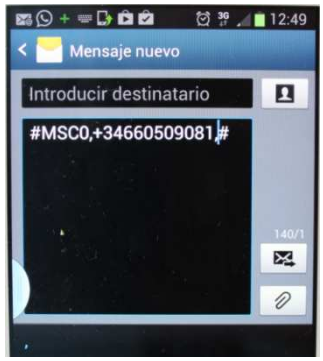


También, puedes enviarle al dispositivo un SMS para que la posición la envíe a otro teléfono diferente del que se ha enviado el comando. Tan solo se debe enviar desde cualquier móvil terrestre o satélite el siguiente formato SMS y sustituir las "X" por el número de teléfono donde llegarán las coordenadas.

#MSC0,+34XXXXXXXXX,#

Ejemplo: Quiero que envíe la coordenada al teléfono "660509081". ¿Que debo enviar en el SMS?
Enviar el siguiente SMS:

#MSC0,+34660509081,#



MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Radio Analógica

La radio Analógica o Beep se emitirá siempre con un intervalo de 2 segundos aproximadamente, salvo en estos casos:
-Si el dispositivo se encuentra fijando GPS debido a una petición de localización por teléfono.
-Si el dispositivo se encuentra fijando GPS debido a una petición de GET GPS desde el RTS receptor.

Radio Digital

Una vez que el RTS esté en modo de funcionamiento normal, durante los diez primeros minutos enviara una señal digital de radio cada 2 segundos. Esta señal de Radio puede ser captada por un receptor RTS. (Para más información ver manual de RTS receptor). Con la ayuda del receptor podemos comunicarnos con el RTS y poder interactuar con el, pedir información y cambiar de modos de funcionamiento. Pasados 10 minutos aproximadamente, el RTS para ahorrar energía, enviará su dato digital cada minuto. Si se desea interactuar con el de nuevo pasados los 10 minutos, solo es necesario pedir el comando "info" desde el receptor RTS y el Transmisor se cambiara de nuevo al modo "Señal digital cada 2 segundos" durante otros 10 minutos.

Modo Altímetro

Para acceder al modo Altímetro es necesario tener un RTS receptor. En este modo el RTS transmisor enviara datos sobre su altura real instantánea y el receptor mostrara los datos de altura, alturas máximas, velocidad de ascenso, descenso etc. (Ver manual de RTS receptor)

Modo Altímetro + GPS

Para acceder al modo Altímetro+GPS es necesario tener un RTS receptor. En este modo el RTS transmisor enviara datos sobre su altura real instantánea y además su posición GPS todo en tiempo Real. (Ver manual de RTS receptor)

Modo Distancia

Para acceder al modo Distancia es necesario tener un RTS receptor. En este modo el RTS transmisor enviara datos sobre su posición en tiempo Real. En el receptor RTS se puede observar la distancia y dirección a la que está el RTS transmisor. (Ver manual de RTS receptor).

De vuelta al Modo Básico

Una vez haya entrado en el modo Altímetro, Altímetro+GPS o Distancia el RTS transmisor volverá al modo básico, si ocurren alguna de estas situaciones:
a. Después de transcurrir 1 hora en alguno de estos modos.
b. Al detectar que la batería esta baja.
c. Al recibir una petición de localización por teléfono.
d. Al solicitarle desde el RTS receptor el comando "info"

Apagado por Llave Magnética

Es posible apagar nuestro RTS con una llave magnética, que esta incluida en el KIT RTS. Para apagar el RTS con la llave magnética siga los siguientes pasos:

1. Posicione la llave magnética en el lateral marcado del RTS por 5 segundos aproximadamente y espere a que el dispositivo emita 4 parpadeos seguidos.
2. Retire la llave magnética después de la señal de parpadeos. En este momento el dispositivo emitirá de nuevo la señal de parpadeos, indicando que se ha realizado con éxito el procedimiento de apagado por llave magnética.

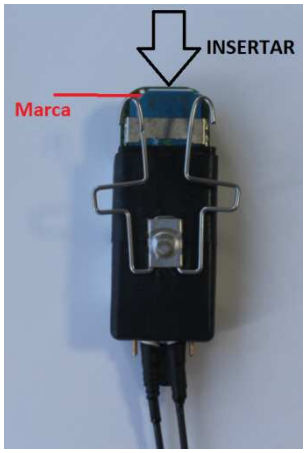
Utilizando Tarjeta SIM propia

En algunos modelos de RTS se puede usar una tarjeta SIM propia. Para insertar la tarjeta SIM siga los siguientes pasos:

1. Cambiarle el pin a la tarjeta a PIN: 0500. Esto es de suma importancia, ya que no cambiárselo provocaría un bloqueo de la tarjeta SIM y la imposibilidad de localizar el RTS por vía telefónica. *Es posible dejar la tarjeta sin PIN si se desea, pero Microsensory no recomienda dejarla libre por seguridad.*

2. Recortar la tarjeta SIM como se muestra en la figura. Se puede hacer una pequeña marca en la punta para saber la polaridad. En caso de tener una tarjeta MicroSIM o NanoSIM, utilizar un soporte para tarjeta SIM normal.

3. Insertar la tarjeta SIM en el RTS como se muestra en la figura. Es IMPORTANTE que el RTS este apagado para no causar posibles averías a la tarjeta SIM. (Ver **Apagado por Llave Magnética** en ANEXO1 Manual de Transmisor o **SLEEP RTS** en el manual del RTS Receptor).



4. Cerrar el RTS con su tapa.

5. Encender el RTS y verificar que se identifica en la RED de telefonía.(ver **Funcionamiento Básico** en el manual de RTS Transmisor).

6. Sellar la tapa del RTS con el pegamento que se proporciona en el KIT.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Cómo puedo localizar mi RTS?

Para localizar tu RTS, solo debes llamar a su número de teléfono. Si han transcurrido menos de 6 horas desde que lo encendiste, te cortará la llamada al segundo tono, indicando que ha recibido tu petición. Esperar a que realice el procedimiento de localización (puede tardar algunos minutos). Acceder a la web www.euloc.com; te mostrará en donde se encuentra. (ver "Localiza tu RTS, pág 4")

¿Por qué llamo por teléfono al RTS y está apagado o fuera de cobertura?

Si llamas al RTS y el operador te dice que no esta disponible, puede ser por alguna de estas razones:

-Esta en un lugar donde no tiene cobertura de telefonía móvil. Recuerda que una de las condiciones para que el RTS este en funcionamiento básico es que al encenderlo debe realizar 10 destellos, indicando que el test de cobertura telefónica ha sido satisfactorio.

-Han transcurrido las primeras 6 horas desde su iniciación y se encuentra en modo de ahorro de energía. Si este es el caso, debes esperar a la próxima hora en punto para llamarle. Tendrás 10 minutos para llamarlo y localizarle, contando desde la hora en punto. Ejemplo:

Pregunta: El RTS ha sido iniciado a las 8:10; son las 14:35, ¿lo puedo llamar?

Rpta: No, han transcurrido más de 6 horas desde su iniciación y no estará disponible. Debes llamarlo entre las 15:00 a las 15:10.

Pregunta: No lo he llamado a las 15:10, ¿puedo llamarle después?

Rpta: Sí, cada hora en punto se conectará de nuevo y estará conectado durante 10 minutos. Esto es desde las 16:00 a las 16:10, 17:00 a las 17:10… y así sucesivamente.

¿Por qué llamo por teléfono al RTS y no me corta la llamada?

Esto puede ocurrir si el RTS esta fijando su posición actual; ya sea porque ha recibido previamente una solicitud de localización por teléfono o porque se le ha enviado el comando GET GPS desde el RTS receptor.

¿Por qué no veo ninguna actividad en la luz del RTS?

Puede ser por alguna de estas razones:

-El RTS se encuentra fijando su posición actual; ya sea porque ha recibido previamente una solicitud de localización por teléfono o porque se le ha enviado el comando GET GPS desde el RTS receptor.

-Ha detectado que su batería esta baja y se ha configurado para ultra-bajo consumo.

¿Por qué al extraer el RTS de su caja, solo realiza 2 destellos y se apaga ?

Esto ocurre cuando la batería esta baja y el RTS se autoconfigura para ultra-bajo consumo. Si esto ocurre, no estará en modo funcionamiento básico y no se podrá operar. Es necesario cargar la batería.(ver Recarga de Batería, pág 3)

¿Por qué llamo al RTS, me corta la llamada pero no veo su posición en la plataforma WEB?

Esto puede ser por alguna de estas razones:
-El RTS aún no ha terminado de fijar su posición, recuerda que para poder ver su posición en la plataforma WEB deben transcurrir de 1 a 5 minutos desde que lo llamaste.(ver "Sin cobertura Radio" pág. 5)

-El saldo de posiciones del RTS se ha agotado y debes realizar una recarga . Puedes ver el saldo de tu RTS desde la plataforma WEB.
(ver "Sin cobertura Radio" pág. 5)

¿Por qué la posición que veo en la plataforma WEB difiere tanto de la localización real?

Esto puede ser porque el RTS no tiene suficiente cobertura GPS y ha enviado su posición por celdas: Esto significa que nos ha dado la posición de la celda de telefonía mas cercana y no su posición GPS. De esta manera, podremos localizar nuestro RTS aun si no tiene cobertura GPS. La plataforma WEB nos indica si la posición enviada fue por GPS o por Celdas.